

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-266817

(43)公開日 平成6年(1994)9月22日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/62

識別記号

3 2 0 A 9365-5L

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平5-55965

(22)出願日 平成5年(1993)3月16日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72)発明者 小川 敬

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 佐藤 慎一郎

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

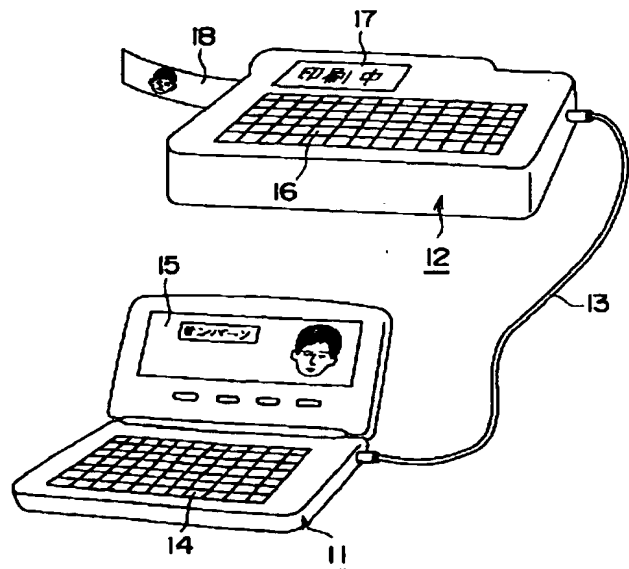
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 モンタージュ作成印刷装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、例えば人物モンタージュ等を電子的に作成印刷する際に使用されるモンタージュ作成印刷装置において、例えば日焼けや白髪程度の付帯情報を付加したモンタージュを印刷して表現することを目的とする。

【構成】 モンタージュ作成装置11により予め作成表示されたモンタージュの印刷に際し、キー入力部14の操作により日焼けや白髪等の付帯情報を付加すると、そのモンタージュパターンと共に接続コード13を介してラベル印刷装置12に転送される印刷要求に対し、上記付帯情報に従って印刷濃度の調整や印刷ドットの間引きを行なわせるための制御コードが付加され、ラベル印刷装置12では、上記転送されたモンタージュパターン中の、例えば輪郭パターンや髪型パターンのパターン内印刷濃度が上記制御コードに従って調整され、日焼け顔のモンタージュや白髪顔のモンタージュがラベル18に印刷されるよう構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 生命体を表す各部位毎のパターンの組合せにより該生命体のモンタージュを作成するモンタージュ作成手段と、

このモンタージュ作成手段によって作成されたモンタージュに付帯情報を付加して印刷する印刷手段とを具備したことを特徴とするモンタージュ作成印刷装置。

【請求項 2】 前記付帯情報は、印刷の濃淡による数段階の日焼けの程度を表すものであることを特徴とする請求項 1 記載のモンタージュ作成印刷装置。

【請求項 3】 前記付帯情報は、印刷の濃淡、あるいは印刷の一部の欠如による数段階の白髪程度の程度を表すものであることを特徴とする請求項 1 記載のモンタージュ作成印刷装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば電子機器の一機能として搭載され、人物モンタージュ等を電子的に作成し印刷する際に使用されるモンタージュ作成印刷装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、モンタージュ作成装置は、輪郭、髪型、目、鼻、口等の各パーツを、それぞれ複数種類ビットマップパターンとして記憶したパーツメモリを有するもので、この個々のパーツパターンをキー入力操作により選択的に呼出して表示部上に合成表示させ、任意のモンタージュを作成している。そして、上記表示部上で合成表示されたモンタージュは、必要に応じてプリンタに出力され紙面上に印刷される。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のモンタージュ作成印刷装置では、予め作成されたモンタージュをプリンタに出力して印刷する際に、そのモンタージュにおける任意のパーツの濃淡情報、例えば輪郭パーツ（顔部分）に対する日焼け情報等の付帯情報を付加して印刷する機能は備えられていなかった。

【0004】このため、従来のモンタージュの作成、印刷により得られるモンタージュは、各パーツの形や大きさの種類選択により組合せられてなるモンタージュに止まり、プリンタにより紙面上に印刷されても肌の色の程度や髪の濃さの程度までを表現することができない問題があった。

【0005】本発明は上記課題に鑑みなされたもので、例えば日焼けの程度や白髪の程度等の付帯情報を付加したモンタージュを印刷して表現することが可能になるモンタージュ作成印刷装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明に係わる第 1 のモンタージュ作成印刷装置は、生命体を表す各部位毎のパターンの組合せにより該生命体のモンタージュ

ュを作成するモンタージュ作成手段と、このモンタージュ作成手段によって作成されたモンタージュに付帯情報を付加して印刷する印刷手段とを備えて構成したものである。

【0007】また、本発明に係わる第 2 のモンタージュ作成印刷装置は、前記第 1 のモンタージュ作成印刷装置において、その付帯情報を、印刷の濃淡による数段階の日焼けの程度を表すものとして構成したものである。

【0008】また、本発明に係わる第 3 のモンタージュ作成印刷装置は、前記第 1 のモンタージュ作成印刷装置において、その付帯情報を、印刷の濃淡、あるいは印刷の一部の欠如による数段階の白髪の程度を表すものとして構成したものである。

## 【0009】

【作用】つまり、モンタージュの印刷に際し、日焼けや白髪等の付帯情報を付加すると、例えば輪郭パターンや髪型パターンのパターン内印刷濃度が調整され、日焼け顔のモンタージュや白髪顔のモンタージュが印刷されるようになる。

## 【0010】

【実施例】以下図面により本発明の一実施例について説明する。図 1 は本発明のモンタージュ作成印刷装置を実施したモンタージュ作成装置とラベル印刷装置の接続状態を示す外観斜視図である。モンタージュ作成装置 11 とラベル印刷装置 12 とは、接続コード 13 により接続される。

【0011】モンタージュ作成装置 11 は、例えば顔の各部位毎に予め複数種類記憶されている輪郭、髪型、目、鼻、口等の各パーツパターンを、キー入力部 14 の操作により液晶表示部 15 上に表示させて選択合成し、任意の顔モンタージュを作成するもので、このモンタージュ作成装置 11 において、液晶表示部 15 上に作成表示された顔モンタージュの印刷が指示されると、そのモンタージュデータは上記接続コード 13 を介して上記ラベル印刷装置 12 に転送され、そこに内蔵される印刷用のメモリに書込まれる。

【0012】上記ラベル印刷装置 12 は、キー入力部 16 の操作により各種文字データを組合せた題目情報や見出し情報あるいは文書情報等の任意の文字列情報を液晶表示部 17 上で作成表示すると共に、粘着テープ式のラベル 18 に印刷出力するもので、このラベル印刷装置 12 では、上記文字列情報の作成印刷処理の他、前記モンタージュ作成装置 11 から転送されたモンタージュデータのラベル 18 に対する印刷処理が行なわれる。図 2 は上記モンタージュ作成装置とラベル印刷装置の回路構成を示すブロック図である。

【0013】モンタージュ作成装置 11 において、CPU 19 はキー入力部 14 からのキー操作信号に基づき ROM 20 に予め記憶されるモンタージュ作成プログラムや付帯情報（日焼けデータ、白髪データ等）の付加印刷

## 3

プログラム等に基づき回路各部の動作制御を行なうもので、このCPU19には、上記キー入力部14、表示部15、及びROM20の他、電源21、RAM22、及びインターフェイス23が接続される。

【0014】上記キー入力部14には、モンタージュ作成モードを設定する際に操作される「似顔」キー14a、作成したモンタージュ（似顔）を記憶させる際に操作される「設定」キー14b、「A」キー14c、

「Y」キー14d、「N」キー14e等のアルファベットキー群、予め作成されたモンタージュに対し日焼けデータや白髪データ等の付帯情報を付加する際に操作される「付加データ」キー14f、上記モンタージュ作成時における各パーツパターンの選択や上記付帯情報の選択等のデータ選択を行なう際に操作されるカーソルキー14g～14j、そして、データの決定を行なう際に操作される「リターン」キー14kが備えられる。

【0015】一方、上記ROM20には、モンタージュ作成プログラムや付帯情報（日焼けデータ、白髪データ等）の付加印刷プログラムの他、モンタージュ作成のための顔を構成する各部位（輪郭、髪型、目、鼻、口等）毎のパーツパターンが、予め複数種類ビットマップパターンとして記憶されると共に、上記付帯情報の項目データやその項目選択や印刷処理に伴いユーザのキー入力操作を促すメッセージデータが記憶される。

【0016】また、上記RAM22には、上記モンタージュ作成モードにおいて、上記キー入力部14の操作に応じて上記ROM20から選択的に読出される各パーツパターンの組合せにより合成されたモンタージュ（似顔）データが、例えばその各パーツパターンを示す番号で記憶される。

【0017】インターフェイス23は、前記ラベル印刷装置12との間のデータ入力出力部として動作するもので、モンタージュ作成装置11において予め作成されたモンタージュデータは、ユーザによる印刷の指示に応じてビットマップデータとしてこのインターフェイス23からラベル印刷装置12に出力される。

【0018】ラベル印刷装置12において、CPU24は、キー入力部16からのキー操作信号、あるいはインターフェイス25を介してモンタージュ作成装置11側から入力される印刷要求信号とそのモンタージュデータに基づき、ROM26に予め記憶されるデータ作成プログラムや印刷処理プログラム等に応じて回路各部の動作制御を行なうもので、このCPU24には、上記キー入力部16、液晶表示部17、インターフェイス25、及びROM26の他、電源27、RAM28、及び駆動モータ制御部29を介して駆動モータ30が、また、ヘッド制御部31を介してサーマルヘッド32が接続される。

【0019】上記キー入力部26には、例えば題目情報や見出し情報あるいは文書情報等の任意の文字列情報を

## 4

作成するための英文字、かな文字、記号等の各種文字記号入力キーの他、データ選択キーや印刷実行キー等の各種機能キーが備えられる。

【0020】また、RAM28には、キー入力部16の操作に応じて作成されたラベルプリント用の文字列データの他、前記モンタージュ作成装置11から転送されたモンタージュデータが記憶され、被印字データとして処理される。

【0021】ヘッド制御部31は、上記RAM28から読出された被印字データをサーマルヘッド32に順次1印字ラインずつ転送し、該サーマルヘッド32による熱転写印字処理を制御するもので、この際、被印字媒体となるラベル18の繰出し動作は駆動モータ30により行なわれ、この駆動モータ30の回転動作は、上記ヘッド制御部31における被印字データの転送制御に同期してCPU24から駆動モータ制御部29を介して制御される。

【0022】このラベル印刷装置12において、そのキー入力操作により作成された文字列データをラベル印字する際には、その被印字文字列は液晶表示部17に表示されて示され、また、前記モンタージュ作成装置11から転送されたモンタージュデータをラベル印刷する際には、上記ROM26の印刷処理プログラム中に予め記憶されたメッセージデータ「印刷中」が液晶表示部17に表示される。次に、上記構成によるモンタージュ作成装置とラベル印刷装置によるモンタージュ作成印刷動作について説明する。まず、モンタージュ作成装置11において、「似顔」キー14aを操作すると、CPU19はモンタージュ作成モードに設定される。

【0023】すると、液晶表示部15には、ROM20に予め記憶される複数種類の各パーツ（輪郭、髪型、目、鼻、口等）のパターンの内、各パーツ共に第1種類目のパターンが読出され初期モンタージュとして合成表示される。

【0024】ここで、左右方向のカーソルキー（←, →）14i、14jにより各パーツの指定を行なうと共に、上下方向のカーソルキー（↑, ↓）14g、14hにより上記指定パーツそれぞれの種類選択を行なうと、ユーザ所望のモンタージュ（似顔）が作成されて表示される。

【0025】こうして、ユーザ所望のモンタージュが作成表示された状態で「設定」キー14bを操作すると、現表示モンタージュを構成する各パーツパターンの番号がモンタージュデータとしてRAM22に書込まれて登録される。図3は上記モンタージュ作成装置とラベル印刷装置によるモンタージュデータ印刷の際の付帯情報設定印刷処理を示すフローチャートである。図4は上記モンタージュ作成装置とラベル印刷装置における付帯情報設定印刷処理に伴うモンタージュ作成装置側のキー操作表示状態を示す図である。

## 5

【0026】図5は上記モンタージュ作成装置とラベル印刷装置におけるモンタージュデータ印刷時のモンタージュ作成装置側の表示状態及びラベル印刷装置側の表示状態とそのラベル印刷状態を示す図である。

【0027】すなわち、モンタージュ作成装置11において、ユーザ所望のモンタージュ（似顔）が作成表示され登録された状態で、そのモンタージュデータのラベル印刷を行なうのに、「付加データ」キー14fを操作すると、図4（A）に示すように、ROM20に予め記憶される付帯情報の条件項目データ「付加しない」「サンタン」「サンバーン」「白髪まじり」「総白髪」が読出され、上記モンタージュと共に表示される。

【0028】ここで、モンタージュに対し強く日焼けした状態を表現して印刷させるべく、カーソルキー（↓）14bを操作して条件選択を行ない、「サンバーン」の項目位置で「リターン」キー14kを操作して付帯情報として「サンバーン」を決定すると、図4（B）に示すように、選択された条件「サンバーン」が拡大表示されると共に、ユーザに該選択条件の確認を促すメッセージ「この条件でいいですか？（YorN）何れかのキーを押してください。」が表示される（ステップS1、S2）。

【0029】ここで、上記選択条件「サンバーン」を許可すべく「Y」キー14dを操作すると、該「サンバーン」を意味する付帯情報フラグがRAM22内に登録されているモンタージュデータに付加されると共に、図4（C）に示すように、さらに他の条件を付加する必要があるかをユーザに促すメッセージ「他の条件を付加しますか？（YorN）何れかのキーを押してください。」が表示される。

【0030】ここで、モンタージュのラベル印刷に際し必要な付帯情報は「サンバーン」のみでよいとして

「N」キー14eを操作すると、図4（D）に示すように、印刷の許可を促すメッセージ「印刷しますか？（YorN）何れかのキーを押してください。」が表示される（ステップS3）。

【0031】ここで、モンタージュ印刷の実行を指示すべく「Y」キー14dあるいは「リターン」キー14kを操作すると、図5（A）に示すように、液晶表示部15には、予め作成された被印刷モンタージュデータと共にその付帯情報「サンバーン」が表示される。

【0032】すると、このモンタージュ作成装置11では、RAM22に上記付帯情報「サンバーン」が付加されて登録されているモンタージュデータに対応して、そのモンタージュを構成する各パーツパターンがROM20より読出されて合成され、ビットマップのモンタージュパターンとしてその印刷要求と共にインターフェイス23からラベル印刷装置12側に転送される。

【0033】この場合、モンタージュ作成装置11からの印刷要求には、上記付帯情報「サンバーン」に従っ

## 6

て、モンタージュパターン中の輪郭エリア内を高濃度の中間階調で印刷させるための制御コードが付加される。

【0034】こうして、モンタージュ作成装置11からの被印刷モンタージュパターンがラベル印刷装置12のインターフェイス25を介して入力されると、該モンタージュパターンは一旦RAM28に書込まれた後、CPU24に読出され、ヘッド制御部31を介して順次1印刷ラインずつサーマルヘッド32に送られてラベル18に熱転写印刷されると共に、駆動モータ制御部29を介して駆動モータ30による上記ラベル18の繰出し量が制御される。

【0035】すると、図5（B）に示すように、ラベル印刷装置12の液晶表示部17には、モンタージュパターンの印刷メッセージ「印刷中」が表示され、図5

（C）に示すように、ラベル18には、上記付帯情報「サンバーン」を示す制御コードに従って輪郭パターンエリア内の印刷濃度を高濃度の中間階調にして強い日焼けを表現したモンタージュパターンが印刷されるようになる（ステップS3→S4）。ここで、図5（C）中では、日焼けの状態をハッチングで示したが、実際は、印刷階調を制御して、強い日焼けの状態は、濃い灰色で表現される。

【0036】図6は上記モンタージュ作成装置とラベル印刷装置におけるモンタージュデータ印刷の際にその付帯情報として「白髪まじり」を選択した場合の条件選択表示状態とそのラベル印刷状態を示す図である。

【0037】すなわち、モンタージュ作成装置11において、図6（A）に示すようなモンタージュを作成登録し、前記図4及び図5で示したキー操作手順と同様の過程を経て、その印刷に伴う付帯情報として「白髪まじり」が選択決定されると、該モンタージュ作成装置11からラベル印刷装置12に転送されるモンタージュパターンの印刷要求には、上記付帯情報「白髪まじり」に従って、モンタージュパターン中の髪型エリア内のドットパターンをランダムに間引きして印刷させるための制御コードが付加される（ステップS1～S3）。

【0038】すると、ラベル印刷装置12では、インターフェイス25を介して入力されたモンタージュパターン及びその印刷要求に基づき、CPU24によりヘッド制御部31及び駆動モータ制御部29が制御され、図6（B）に示すように、ラベル18には、上記付帯情報「白髪まじり」を示す制御コードに従って髪型エリア内のドットパターンの一部を欠如して白髪まじりを表現したモンタージュパターンが印刷されるようになる（ステップS3→S4）。

【0039】したがって、上記構成のモンタージュ作成装置とラベル印刷装置によれば、モンタージュ作成装置11により予め作成表示されたモンタージュの印刷に際し、キー入力部14の操作により日焼けや白髪等の付帯情報を付加すると、そのモンタージュパターンと共に接

続コード13を介してラベル印刷装置12に転送される印刷要求に対し、上記付帯情報に従って印刷濃度の調整や印刷ドットの間引きを行なわせるための制御コードが付加され、ラベル印刷装置12では、上記モニタージュ作成装置11から入力されたモニタージュパターン中の、例えば輪郭パターンや髪型パターンのパターン内印刷濃度が上記制御コードに従って調整され、日焼け顔のモニタージュや白髪顔のモニタージュがラベル18に印刷されるようになる。

【0040】これにより、上記モニタージュ作成装置11において作成登録されるモニタージュは、各パーツパターンの形や大きさの種類選択により組合せられてなるモニタージュのみに止まることなく、ラベル印刷装置12による印刷に際し、上記所望の付帯情報を選択付加することで、肌の色の程度や髪の濃さの程度までを表現して印刷することができるようになる。

【0041】なお、上記実施例にいて、予め作成されたモニタージュに付加される付帯情報は、日焼けや白髪の程度に限られることはなく、皺の程度等を付加するようにしてもよい。また、上記実施例におけるモニタージュ作成装置とその印刷装置とは、一体のものとして構成してもよい。

#### 【0042】

【発明の効果】本発明の第1のモニタージュ作成印刷装置では、生命体を表す各部位毎のパターンの組合せにより該生命体のモニタージュを作成するモニタージュ作成手段と、このモニタージュ作成手段によって作成されたモニタージュに付帯情報を付加して印刷する印刷手段とを備えて構成し、

【0043】本発明の第2のモニタージュ作成印刷装置では、前記第1のモニタージュ作成印刷装置において、その付帯情報を、印刷の濃淡による数段階の日焼けの程度を表すものとして構成し、

【0044】本発明の第3のモニタージュ作成印刷装置では、前記第1のモニタージュ作成印刷装置において、その付帯情報を、印刷の濃淡、あるいは印刷の一部の欠如による数段階の白髪の程度を表すものとして構成したので、例えば日焼けの程度や白髪の程度等の付帯情報を付加したモニタージュを印刷して表現することが可能になる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のモニタージュ作成印刷装置の一実施例に係わるモニタージュ作成装置とラベル印刷装置の接続状態を示す外観斜視図。

【図2】上記モニタージュ作成装置とラベル印刷装置の回路構成を示すブロック図。

【図3】上記モニタージュ作成装置とラベル印刷装置によるモニタージュデータ印刷の際の付帯情報設定印刷処理を示すフローチャート。

【図4】上記モニタージュ作成装置とラベル印刷装置における付帯情報設定印刷処理に伴うモニタージュ作成装置側のキー操作表示状態を示す図。

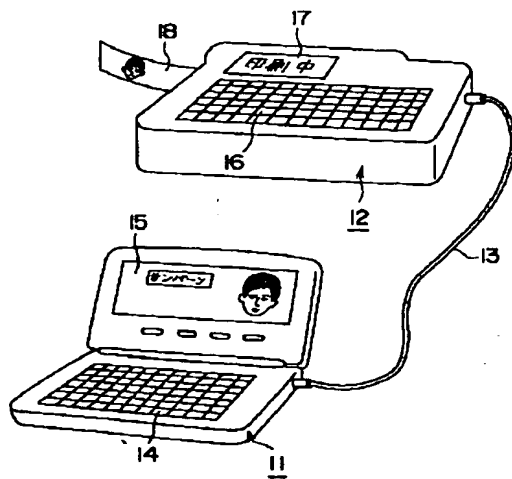
【図5】上記モニタージュ作成装置とラベル印刷装置におけるモニタージュデータ印刷時のモニタージュ作成装置側の表示状態及びラベル印刷装置側の表示状態とそのラベル印刷状態を示す図。

【図6】上記モニタージュ作成装置とラベル印刷装置におけるモニタージュデータ印刷の際にその付帯情報として「白髪まじり」を選択した場合の条件選択表示状態とそのラベル印刷状態を示す図。

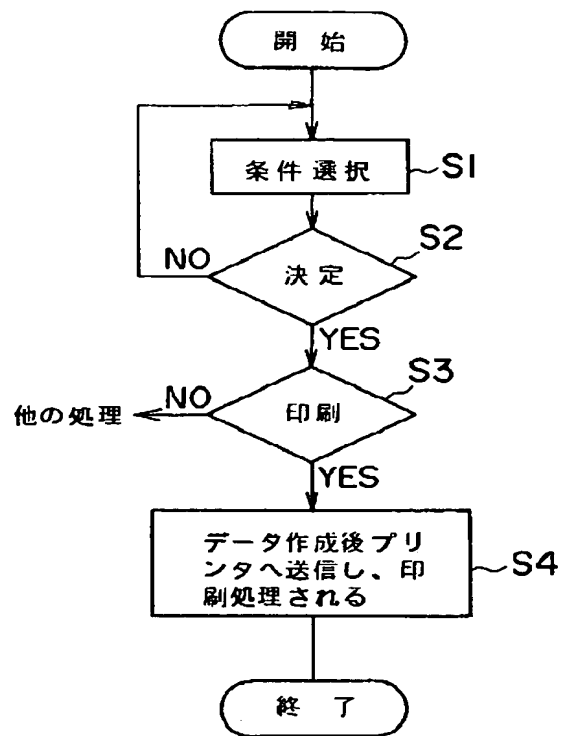
#### 【符号の説明】

11…モニタージュ作成装置、12…ラベル印刷装置、13…接続コード、14…モニタージュ作成側キー入力部、14a…「似顔」キー、14b…「設定」キー、14c…「A」キー、14d…「Y」キー、14e…「N」キー、14f…「付加データ」キー、14g…上カーソルキー（↑）、14h…下カーソルキー（↓）、14i…左カーソルキー（←）、14j…右カーソルキー（→）、14k…「リターン」キー、15…モニタージュ作成側液晶表示部、16…ラベル印刷側キー入力部、17…ラベル印刷側液晶表示部、18…ラベル、19…モニタージュ作成側CPU、20…モニタージュ作成側ROM、21…モニタージュ作成側電源、22…モニタージュ作成側RAM、23…モニタージュ作成側インターフェイス、24…ラベル印刷側CPU、25…ラベル印刷側インターフェイス、26…ラベル印刷側ROM、27…ラベル印刷側電源、28…ラベル印刷側RAM、29…駆動モータ制御部、30…駆動モータ、31…ヘッド制御部、32…サーマルヘッド。

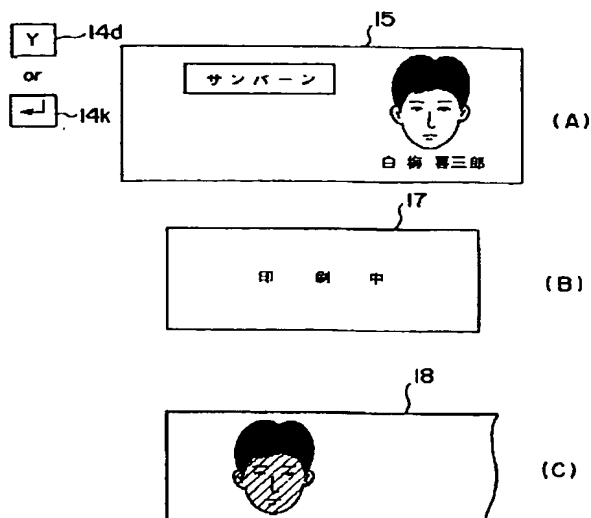
【図 1】



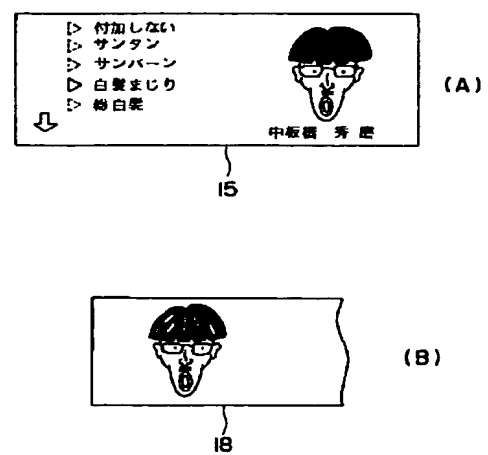
【図 3】



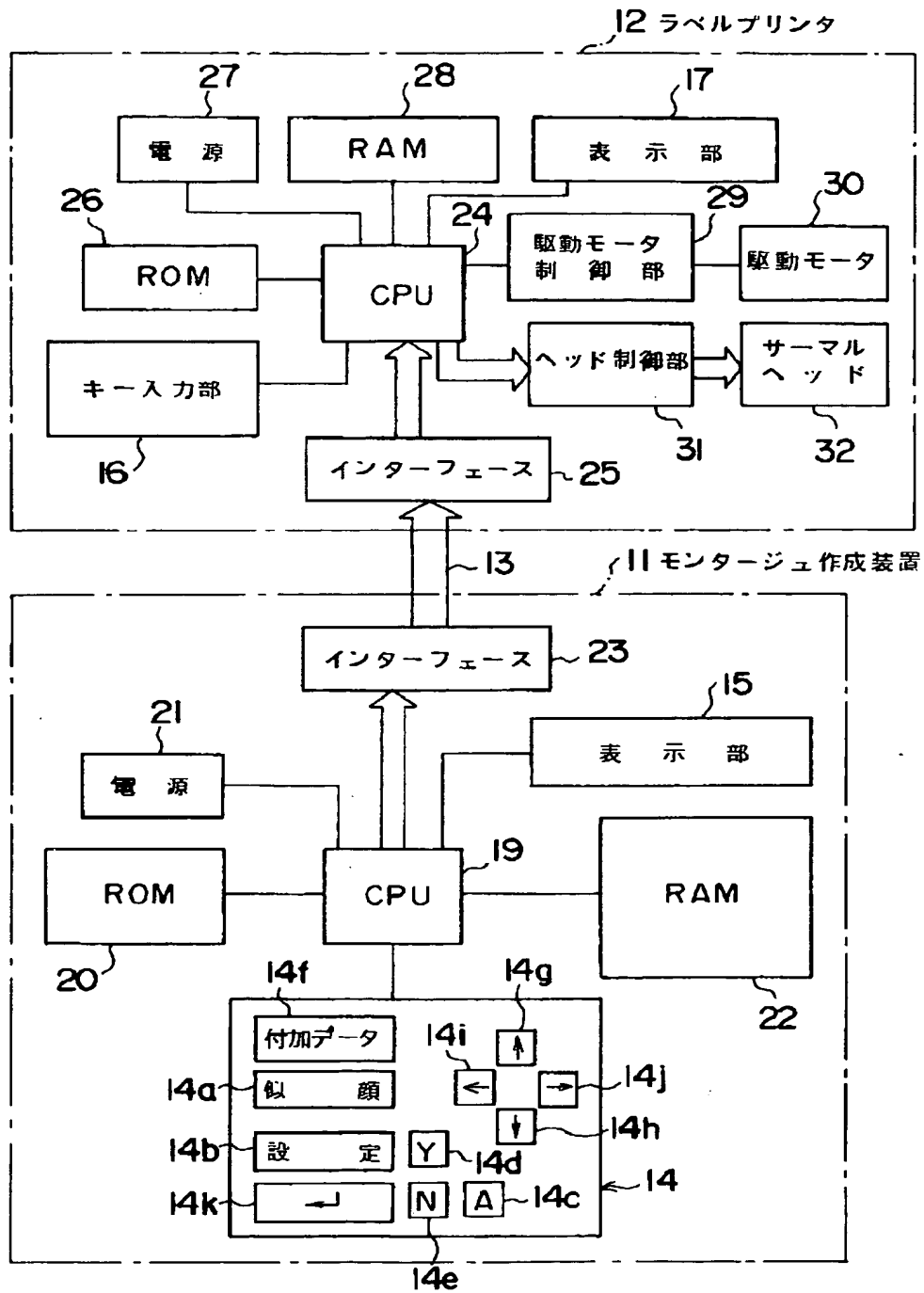
【図 5】



【図 6】



【図2】



【図4】

